

**HUBUNGAN ANTARA DERAJAT NYERI LUTUT DENGAN
KETIDAKSEIMBANGAN KEKUATAN OTOT PASIEN NYERI LUTUT**



Proposal penelitian

Disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan
gelar sarjana fisioterapi

Oleh :

DEMMA TAUFAN DUWA

J120160034

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA DERAJAT NYERI LUTUT DENGAN
KETIDAKSEIMBANGAN OTOT PASIEN NYERI LUTUT**

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang

Hasil Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

Demma Taufan Duwa

J120160034

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.Fis., M.PH

NIDN: 0604127102

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA DERAJAT NYERI LUTUT DENGAN
KETIDAKSEIMBANGAN OTOT PASIEN NYERI LUTUT**

Oleh:

DEMMA TAUFAN DUWA

J 120 160 034

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal: 05 Juni 2020

Pembimbing

Totok Budi Santoso, S.Fis., M.PH

NIDN: 0604127102

Penguji:

1. Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.PH (.....)
2. Wahyuni, S.Fis., M.Kes (.....)
3. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes (.....)

**Menyetujui,
Ka.Prodi Fisioterapi**

Isnaini Herawati, S.Fis., Ftr., M.Sc

NIK. 748

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK. 786

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 01 Juni 2020

Penulis



Demma Taufan Duwa

DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Demma Taufan Duwa

NIM : J120160043

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Hubungan Antara Derajat Nyeri Lutut Dengan
Ketidakseimbangan Otot Pasien Nyeri Lutut

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya orisinal saya sendiri dan bukan karya orang lain, baik sebagian ataupun keseluruhan. Kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian deklarasi ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dalam deklarasi ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademis.

Surakarta, 01 Juni 2020

Penulis,



Demma Taufan Duwa

HALAMAN MOTTO

“ Sesungguhnya Allah tidak akan merubahkeadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S At-Ra'd : 11)

“Barang siapa keluar rumah untuk menuntut ilmu maka ia dalam Jihad Fisabilillah hingga kembali”

(H.R. Tirmidzi)

“Hiduplah dengan selayaknya hidup. Jalani dengan apa yang dimiliki saat ini”

(Penulis)

“Pandanglah hari ini. Kemarin adalah mimpi. Dan esuk hari hanyalah sebab visi. Tetapi, hari ini yang sungguh nyata, Menjadikan kemarin sebagai mimpi bahagia, dan setiap hari esok adalah sebagai visi harapan”

(Alexander Pope)

HALAMAN PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, atas rahmat dan karunia-nya dan salawat serta salam kepada junjungan nabi besar, Nabi Muhammad SAW sehingga mendapat pertolongannya di hari akhir nanti. Amin.

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua saya,

Bapak Kusmanto dan Ibu Cekly Sri Sulistyowati

Serta saudara-saudara saya

Rizky Bella Mahal, S.E.

Yang selalu menjadi prioritas saya dalam menuju kesuksesan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillah Robbil 'Alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan baik. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagai syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moral maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Dr. Sofyan Anif, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SST.FT.,M.Sc. selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Totok Budi Santoso, SST., S.pd., MPH. selaku dosen pembimbing skripsi.
5. Segenap dosen pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Segenap Karyawan dan staf tata usaha Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Teruntuk keluarga tercinta yang selalu memberi semangat, dukungan dan doa kepada penulis. Terima kasih telah memberi dukungan dalam bentuk apapun.
8. Segenap teman-teman yang telah membantu dan memberi dukungan kepada saya, terima kasih banyak atas dukungannya

9. Yang terakhir semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan secara materi dan moral

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini jauh dari kata sempurna. Demikianlah ucapan terimakasih saya ucapkan. Mohon maaf apabila proposal skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan masukan berupa saran dan kritikan yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat nantinya bagi pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Surakarta, 01 Juni 2020



Demma Taufan D

ABSTRAK

PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, MEI 2020

DEMMA TAUFAN DUWA/J120160043

“HUBUNGAN ANTARA DERAJAT NYERI LUTUT DENGAN KETIDAKSEIMBANGAN KEKUATAN OTOT PASIEN NYERI LUTUT”

(Dibimbing Oleh : Totok Budi Santosa, S.Fis., Ftr., M.PH)

Latar Belakang : Perubahan fungsional dan struktural yang dihasilkan pada otot bersifat reversibel. Otot dapat bertindak sebagai penggerak utama atau agonis, jika mereka bertanggung jawab penuh dalam menghasilkan suatu gerakan. Kebalikan dari agonis adalah antagonis, yang biasanya tidak melawan gerakan, tetapi memiliki potensi untuk melakukannya jika mereka mengalami gangguan. Oleh karena itu pentingnya menjaga keseimbangan otot pada tubuh untuk menjaga tubuh dalam posisi postur yang baik. Stabilitas postur yang baik harus ada keseimbangan yang memadai antara otot penggerak utama dan otot yang berlawanan agar tetap menjaga posisi sendi dengan benar sehingga tidak menyebabkan munculnya sindrom nyeri pada sendi. Nyeri sendi adalah gejala utama dalam patologi lutut dan kelemahan otot pada pengamatan umum di antara pasien lutut. Namun, hubungan antara nyeri sendi lutut dan kekuatan otot masih harus diklarifikasi. Perspektif studi ini menunjukkan bahwa kekuatan otot memiliki hubungan yang signifikan pada nyeri lutut.

Tujuan : penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis hubungan ketidakseimbangan otot dengan nyeri lutut. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kepustakaan. Penelitian kepustakaan memiliki ciri khusus, pertama; peneliti dihadapkan teks dan data angka secara langsung, kedua siap pakai, ketiga ada data dari perpustakaan; keempat data tidak dibagi ruang dan waktu, bahwa data senantiasa berkesinambungan.

Metode Penelitian : Jenis metodologi penelitian yang digunakan pada tulisan ini adalah critical review yang memiliki definisi sebagai sebuah penelitian yang mengkaji permasalahan melalui penelusuran gagasan pada literatur yang memiliki arah akademik serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu. Jurnal yang digunakan untuk critical review, sebelumnya diujikan dengan skala pedro.

Hasil : Berdasarkan hasil penelitian kejadian nyeri lutut dapat di pengaruhi oleh beberapa factor salah satunya terjadi karena ketidakseimbangan otot. Penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa otot yang sering mengakibatkan kejadian nyeri lutut adalah ketidakseimbangan antara otot *vastus lateralis* (VS) dan *vastus medialis obliques* (VMO). Hal ini dapat dijelaskan bahwa adanya ketidakseimbangan otot, dapat mengakibatkan kejadian nyeri lutut. Sementara, kejadian ketidakseimbangan otot mungkin jarang di perhatikan dalam menangani kasus nyeri lutut.

Kata kunci : Nyeri, Lutut, ketidakseimbangan, otot, critical review, skala pedro

ABSTRACT

**PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH SURAKARTA UNIVERSITY
MINITHESIS, MAY 2020**

DEMMA TAUFAN DUWA/J120160043

“RELATIONSHIP BETWEEN DEGREE OF KNEE PAIN WITH DIFFERENCE BALANCE OF MUSCLE PAIN STRENGTH MUSCLE”

(Counseled by: Totok Budi Santosa, S.Fis., Ftr., M.PH)

Background : The functional and structural changes produced in muscles are reversible. Muscles can act as prime movers or agonists, if they are fully responsible for producing a movement. The opposite of agonists is antagonists, who usually do not fight movement, but have the potential to do so if they experience interference. Therefore the importance of maintaining muscle balance in the body to keep the body in a good posture. Good posture stability must have an adequate balance between the main movers and opposing muscles in order to maintain the joint position correctly so that it does not cause painful syndromes in the joints. Joint pain is a major symptom in knee pathology and muscle weakness is a common observation among knee patients. However, the relationship between knee joint pain and muscle strength remains to be clarified. The perspective of this study shows that muscle strength has a significant relationship with knee pain.

Objective : This research is to find out and analyze the relationship between muscle imbalance and knee pain. The research method used is this research using a library research approach. Literature research has special characteristics, first; researchers confronted text and numeric data directly, secondly ready to use, thirdly there is data from the library; the fourth data is not divided by space and time, that data is always continuous.

Research Methods : The type of research methodology used in this paper is critical review which has a definition as a study that examines problems through the search for ideas in literature that has an academic direction and formulates theoretical and methodological contributions for a particular topic. The journals used for critical review were previously tested on a pedro scale.

Results : Based on research results the incidence of knee pain can be influenced by several factors one of which occurs due to muscle imbalance. Previous research, states that the muscle that often causes knee pain is an imbalance between the vastus lateral muscles (VS) and vastus medialis obliques (VMO). This can be explained by the presence of muscle imbalance, which can cause knee pain. Meanwhile, the occurrence of muscle imbalances may be rarely noticed in handling cases of knee pain.

Keywords: Pain, Knee, imbalance, muscle, critical review, pedro scale

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DEKLARASI.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Tinjauan Teori	8
1. Sistem Muskuloskeletal	8
2. Anatomi Lutut.....	8
3. Ketidakseimbangan otot	15
4. Nyeri lutut.....	17
5. Keterkaitan antara ketidakseimbangan otot terhadap degenerasi sendi lutut	19
C. Kerangka Berpikir	20
D. Kerangka Konsep	21

E. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Pendekatan Penelitian.....	22
B. Langkah-Langkah pengumpulan data	23
C. Teknik Analisis Data	23
D. Ekstraksi dan Manajemen Data	24
E. Tahapan Appraisal	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Critical Appraisal.....	37
C. Pembahasan	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	48
A. Simpulan.....	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Sendi Lutut (Aretnasih, 2013).....	10
Gambar 2.2 Anatomi Lutut (Aretnasih, 2013).....	11
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	20
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Curriculum Vitae</i>	52
Lampiran 2. PEDro Scale.....	53